Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin.
Direktor: Prof. Dr. M. S t i c k e l.

Die vaginale Schnittentbindung und ihre Ergebnisse an der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin 1926—1936

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der Mediznischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Friedrich Martin Schiering
aus Berlin-Lichterfelde

Tag der Promotion: 15. Juli 1939.

Druckerei wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch, Würzburg-Aumühle

M 140

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Siebeck.

Referent: Prof. Dr. M. Stickel.

Korreferent: Prof. Dr. G. A. Wagner.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550804_0028

Dührßen's vaginaler Kaiserschnitt.

Während sich die meisten Geburtshilflichen Operations-Methoden im Laufe von Jahrhunderten oder Jahrzehnten entwickelt haben, steht bei der vaginalen Schnittentbindung die Arbeit eines Mannes am Anfang. Im Jahre 1896 erschien die Schrift Dührßen's, in der ausführlich die Operations-Methode, die Indikationen und Prognosen dargestellt waren.

Eine von Cerny, Doyen und J. Veit zur Exstirpation von Myomen angegebene Methode ließ in Dührßen die Idee reifen, diese Möglichkeit der vaginalen, blutig operativen Uterusentleerung auch bei Entleerung eines schwangeren Uterus anzuwenden, falls irgendwelche mechanischen oder konditionellen Verhältnisse eine unblutige Geburt unmöglich oder untunlich erscheinen ließen.

Er ging folgendermaßen vor: Nach entsprechender Desinfektion des Operationsfeldes, Rasur und vorheriger, gründlicher Entleerung des Darmes wird die Weite des Scheidenrohres geprüft und, falls eine starke Rigidität oder Stenose vorliegt, eine prophylaktische Scheidendamminzision vorgenommen. Mittels Spekula wird die Portio eingestellt, seitlich mit Kugelzangen gefaßt und vorgezogen. Die Blase sowie das Peritoneum des Douglas'schen Raumes wird von Cervix und Uterus stumpf oder mit einigen Scherenschlägen abgeschoben. Daran schließt sich die Inzision und Spaltung der vorderen und der hinteren Uteruswand. Die Blutstillung nimmt Dürßen durch vorherige, schrittweise Umstechungen vor. Klemmen hindern bei der Extraktion des Kindes, die nach Sprengung der Fruchtblase vorgenommen wird. Die Placenta wird meist sofort entfernt und die Uterus- und Scheidenwunden genäht, der Uterus tamponiert oder zum mindesten mit einem Gazestreifen zum Lochialabfluß versehen. Bei nicht aseptischen Geburtswegen kann man die vordere und hintere Wunde zwischen Cervix und Scheide durch Streifen offen halten.

Der große Vorteil besteht in der Nichtverletzung des Peritoneums und der somit geringen Infektionsmöglichkeit.

Als Indikation zu vaginalem Vorgehen gibt Dührßen in erster Linie Veränderungen der Cervix an: Carcinome, Myome, Stenosen und alte Narben, alles Zustände, die eine ausreichende physiologische Eröffnung des Muttermundes behindern. Sind schon Zeichen der Rupturgefahr — Aussackung von Gebärmutterabschnitten, Kontraktionsring — vorhanden, so ist ebenfalls die vaginale sectio unter Umständen mit anschließender Exstirpation des Uterus angezeigt; Dührßen hat einen solchen Fall mit gutem Erfolg operiert. Er nennt dieses Vorgehen den „Radikalen vaginalen Kaiserschnitt", während er das Belassen des Uterus als „Konservativen vaginalen Kaiserschnitt" bezeichnet.

Zweitens nennt er mütterliche Indikationen in Gestalt verschiedener Krankheiten, als da sind: struma, pneumonia fibrosa, tbc. pulmonum, pleuritis und vitia cordis. Weiterhin Nierenschäden wie Eklampsie, Urämie und vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta, die er hier erwähnt, weil sie bei Nierenkrankheiten häufig vorkommen soll.

Als letzte Gruppe von Indikationen nennt er die Zustände, bei denen die Mutter so schwer erkrankt ist, daß sie die Geburt nicht überleben dürfte. Hier gibt das kindliche Leben die Indikation, da auf das Leben der Mutter keine Rücksicht mehr zu nehmen ist: Ausgebreitete Lungentuberkulose, Gehirnkrankheiten, Vergiftungen, ausgedehnte Verbrennungen, schwere Traumen. In diesem Zusammenhang nennt er auch die künstliche Frühgeburt durch sectio caesarea vaginalis, die auszuführen ist, wenn die Mutter den voraussichtlichen Geburtstermin kaum erleben dürfte.

Entwicklung der neuen Methode in den ersten Jahren.

In den unmittelbar folgenden Jahren fand das neue Verfahren noch keine restlose Anerkennung und nur ganz vereinzelt Anwendung. Es wurde fast nur bei Portio-Carcinom operiert. Von Ungaro hatte eine ähnliche Indikation wie Dührßens erster Fall, nämlich narbige Muttermundstenose. Dazu aber kam ein schweres Herzvitium mit allen Zeichen der Dekompensation. Da eine Vollnarkose schlecht vertragen worden wäre, wurde lokal mit Kokain anästhesiert. Mutter und Kind lebten.

Jahrreiß war der erste, der 1902 wegen Eklampsie mit Erfolg nach der neuen Methode entband, nachdem vorher einmal Dührßen

und Krouwer 1900 die operierten Frauen durch coma eclamptikum verloren hatten.

Auf der Suche nach neuen Anwendungsgebieten kam Regnoli zur Anwendung bei nicht ausgetragenen Kindern. Er berichtet über 2 Fälle aus dem 6. Schwangerschaftsmonat, wo einmal ein abgestorbener Föt nach Dührßen's Methode entfernt wurde, ein zweites Mal eine vorzeitige Lösung der Placenta zum Eingreifen zwang. Bei letzterem Fall incidierte Regnoli nur die hintere Cervixwand. Als besonders wichtig betont er die gute und anatomisch richtige Anlegung der Nähte, damit das Scheidengewölbe seine normale Gestalt zurückerhalte.

Kallmorgen greift bei Portio-Carcinom und Zwillingsschwangerschaft im 8. Monat ein. Leider starben die Zwillinge am 9. bezw. 14. Tag. 13 Fälle von mit Portio-Carcinom komplizierter Schwangerschaft hat F. Weber nebst einem eigenen zusammengestellt. Da nur 2 tödliche dabei sind, fordert er, stets bei operablem Carcinom und Schwangerschaft die vaginale sectio mit anschließender vaginaler Uterusexstirpation.

Seiffart hatte 1898 vor der sofort anzuschließenden Exstirpation gewarnt und wollte erst nach Tagen operiert wissen. Ebenso Fehling, der im 9. und 10. Monat wegen der räumlichen Enge für abdominelle Kindentfernung plädiert. Dührßen hatte jedoch das rasche Wachsen des Carcinoms im Wochenbett beobachtet und ist nach wie vor für seine 1896 angegebene Methode der sofort anzuschließenden Exstirpation, die sich auch später durchgesetzt hat.

Aus der fast ausschließlichen Benutzung von Dührßens doch recht eingreifenden Schnitten beim Carcinom erkennt man, daß damals nur bei sehr ernsten Fällen, wo in jedem Falle mit einer größeren Operation gerechnet werden mußte, das blutige Operieren nach Dührßen vorgenommen wurde.

Anerkennung und Verbesserung der Methode durch Bumm.

Eine allgemeine Anwendung erfolgte erst, als Bumm 1902 sein wissenschaftliches Ansehen für die neue Methode einsetzte und sie wesentlich verbesserte, um ihr dadurch weiteste Verbreitung zu verschaffen. Er bringt eine neue Zusammenstellung der bisher operierten Fälle. Von 26 Fällen waren nur 5 nicht wegen Carcinom operiert worden. Von diesen 26 Fällen verliefen 7 für die

Mütter tödlich. Von den Carcinom-Fällen 5 und zwar: wegen Herzschwäche (2 mal), Anämie, Peritonitis, Sepsis. Eine Eklamptische, sowie ein Fall von Mitralinsufficienz starben, während die beiden Fälle von Narben- bezw. Scheidencervixstenose am Leben erhalten worden sind.

Bei dem vorderen und hinteren Einschnitt werden, so sagt Bumm, viel zu große Wunden gesetzt. Er hält in vielen Fällen einen vorderen Schnitt für ausreichend. „Ich möchte das Verfahren der Spaltung der vorderen Cervikalwand „hysterotomia vaginalis anterior" für alle Fälle empfehlen, wo kein Carcinom besteht und der entleerte Uterus zu konservieren ist."

Seine angegebene Methode ist bis heute mit geringfügigen Änderungen beibehalten worden: 5 — 7 cm langer Sagittalschnitt bis zur Muttermundslippe. Abschieben der Blase in der richtigen Schicht bis zum orificium internum uteri, da sonst leicht starke venöse Blutungen statthaben können. Spaltung der Cervixwand bis dorthin. Fassen und Anziehen der oberen Wundränder, Blase höher schieben, Uteruswand einschneiden. Das Nachfassen wird einige Male ausgeführt, ohne das Peritineum zu eröffnen. Nach Abnahme der Instrumente folgt die Entwicklung des Kindes durch Wendung und Extraktion. Der Eingriff ist durch das Fehlen des hinteren Schnittes bedeutend verkürzt und „soll bis zur vollendeten Extraktion 5, höchstens 10 Minuten dauern." Danach abwarten bis zur spontanen Lösung der Placenta, da sonst leicht Atonien eintreten, die eine Tamponade erfordern, die Bumm im Gegensatz zu Dührßen möglichst vermeidet wegen der Infektionsgefahr und der mechanischen Beanspruchung der Nähte beim Ziehen der Tampons.

Ein Weiterreißen des Uterusschnittes hat Bumm nicht gesehen. Lediglich traten bei Erstgebärenden Scheiden- oder Dammrisse auf. Bei abgestorbenem Kind empfiehlt Bumm die Perforation, um den Schnitt kleiner machen zu können.

Von den 13 Frauen, die er auf seine neue Weise entbunden hat, verlor er nur 1 eklamptische, wo wegen pulslos vorgefallener Nabelschnur sofort eingegriffen, aber dann doch perforiert wurde, im Koma.

Am häufigsten war eine Eklampsie der Anlaß zum Eingreifen. Vier Frauen wurden schnell entbunden und dadurch die Ursache ihres Leidens entfernt. Ein einmal ausgeführter Versuch, die Ex-

traktion ohne vorherige Wendung gleich mit der Zange vorzunehmen, führte zu einem toten Kinde und Dammriß.

An Hand dieser an sich guten Erfolge wird Bumm ein Anhänger der aktiven Therapie der Eklampsie. Die Benutzung des Bossi'schen Metalldilatators zur Eröffnung des Muttermundes lehnt er wegen leicht auftretender, unkontrollierbarer Risse ab. Ein Schnitt läßt sich sicher und exakt ausführen und nachher genau aneinanderpassen.

Weitere Indikationen waren: 2mal Carcinom, 2mal Nephritis kompliziert durch vitia cordis, placenta praevia, chorea gravidarum und 2mal platt rachitisches Becken.

Allgemeine Anwendung und Weiterentwicklung vor dem Kriege.

W. Rühl nimmt das Prioritätsrecht für Bumm's hysterotomia vaginalis anterior für sich in Anspruch, da er schon 1885 den vorderen Uterus-Scheidenschnitt angewandt habe. Doch handelt es sich hierbei wohl nur um tiefe Cervixinzisionen, was auch Dührßen mehrere Male betont.

In vielen Veröffentlichungen der nachfolgenden Zeit wird teils berechtigt, teils unberechtigt, um Erstlingsrechte gestritten; aber auch durch Zusammentragen aller Erfahrungen werden Verbesserungen in Bezug auf Technik und Indikation erarbeitet.

Dührßen hält an seinem vorderen und hinteren Schnitt fest. Im übrigen hält er die Rechtfertigung des abdominellen Kaiserschnitts bei Eklampsie für unmöglich.

Rühl erlebte nach einem Fall, den er nach 5tägigen Wehen operierte, stärkste Blutungen und Risse, die ihn zur Vorsicht bei vaginalen Eingriffen mahnten. Allerdings handelte es sich um ein stark hypoplastisches äußeres Genitale. Einen Vorschlag zur Verbesserung macht nochmals Rühl, der vor Beginn der Operation den Cervikalkanal stumpf dilatiert, soweit dies ohne Gewaltanwendung geht. Erstens könne man den Schnitt kürzer halten, zweitens sei der Lochial- und Sekretabfluß ein besserer. Diese Zusatzarbeit wird jedoch von Stamm als überflüssig bezeichnet, da ein in die Cervix eingeführter Streifen dieselben Dienste zum Lochialabfluß leistet.

Westphal und Ahlfeld streiten um die aktive Therapie der Eklampsie. Ersterer hält sie für schnell, übersichtlich und asep-

tisch. Ahlfeld hält eine lebensgefährliche Operation nicht ohne weiteres für berechtigt und empfiehlt, Ruhe, Einwicklungen und Metreuryse. Dasselbe sagt Kraemer. Maly hingegen hält den Schnitt für einen geringeren Reiz als langsame Dilatation nach Bossi, die bei den Anhängern der konservativen Therapie zur Fortsetzung und Beschleunigung der Geburt angewandt wird. Die Blutung macht den Aderlaß überflüssig und setzt den Blutdruck herab. Am Technischen hält er den von Westphal angewandten Scheidenquerschnitt mit darunterliegendem Cervixlängsschnitt für ausgezeichnet, besonders für die Dehnung der Weichteile. Hammerschlag sucht in der Frage der Eklampsie eine feste Klärung und gibt eine Zusammenstellung der bei Eklampsie ausgeführten sectiones caesareae vaginales. Er kommt nach Aufzählung und Abwägung aller Fälle — im ganzen 21 — zu dem Schluß, daß zwar die Mortalität noch recht hoch ist, jedoch niemals so groß wie bei der sectio caesarea abdominalis. Auch sind selbst bei den letal verlaufenen Fällen die Anfälle ausgeblieben, sodaß ein gewisser Erfolg zu konstatieren ist. In allen Fällen schwerer Eklampsie soll man bei Erstgebärenden oder sonst rigiden Weichteilen stets die sectio caesarea vaginalis vornehmen.

In der folgenden Zeit werden mit weiterer Anwendung der sectio caesarea vaginalis (s. c. v.) die Erfolge besser. Beckmann hat in Petersburg bei der Eklampsie und konservativen Therapie 34% mütterliche Sterblichkeit gegen 12,6% bei der s. c. v.. In Soeters Veröffentlichung ist das Verhältnis 33,5% zu 22,2%. Salitzky stellte eine große russische Sammelstatistik auf. Bei 590 Fällen war die Sterblichkeit nur 16,6% für die s. c. v. bei Eklampsie. Die englische Zusammenstellung von Routh weist allerdings die erstaunlich hohe Mortalität von 32,5% für 43 Fälle von s. c. v. auf, sodaß man in England der abdominellen Schnittentbindung den Vorzug gibt.

In der weiter folgenden Zeit tritt im Schrifttum die beginnende Erfahrung der einzelnen Autoren stärker in Erscheinung. Es werden Statistiken und Ergebnisse veröffentlicht, die die einzelnen Ansichten stützen oder bekämpfen sollen.

Kerr in Edinburg hält das accouchement forcé für schädlich, weil es in manchen Fällen unübersehbare Risse und Blutungen zeitigt und häufig bei ganz akuten Zuständen noch zu langsam ist. Auch bei der hyperemesis gravidarum setzt er sich für die s. c. v. ein, wenn bei Eklampsie Wehen in keiner Weise zu erzeugen

sind. Jessie will noch mehr Resultate abwarten, bis er sich zur generellen Anwendung der s. c. v. entschließt. Nur für die Carcinom-Fälle ist er zu Dührßens Methode bereit.

An Hand von 52 Fällen ist Bumm trotz der Sterblichkeit von 23% im ganzen mit Einschluß der bereits moribunden Fälle nach wie vor für die s. c. v., „keine der bisher zu Gebote stehenden Erweiterungsmethoden vermag etwas Ähnliches zu leisten". Er bevorzugt seine Schnittweise auch bei placenta praevia und febris intra partum im Gegensatz zu Pfannenstiel, der diese Fälle ausschließt. Veit entbindet alle Eklamptischen sofort und gibt an, von 33 Frauen nur eine durch eine schon vorher vorhandene Pneumonie verloren zu haben.

Kroenig verwendet mit Vorliebe den hinteren Schnitt und ist zu folgenden Indikationsstellungen gelangt: Prodromale eklamptische Symptome, Eklampsie, schwere Nephritis mit Gefahr einer Netzhautablösung und Vitia cordis.

H. D. Fry in Washington bringt als neuere Indikation den Nabelschnurvorfall bei wenig eröffnetem Muttermund, die vorzeitige Lösung der Placenta, die auch Fabre in Lyon angibt, und den vorzeitigen Blasensprung bei alten Erstgebärenden mit rigidem Muttermund. Zur Uterusentleerung bei retroflexio uteri gravidi cum incarceratione hat Bennecke schon im 5. Monat eingegriffen. Daß ein intra partum eingeklemmtes Cervikalmyom eine Indikation geben kann, zeigte Page. Er enukliierte erst daß Myom vaginal und schloß die kunstrechte s. c. v. an.

Der erste in Südamerika operierte Fall verlief nach Zarate in Buenos Aires recht dramatisch. Eine Frau hatte durch eine Lues starke Stricturen am Kehlkopf, die infolge von Lungenstauung schwerste Atemnot hervorriefen. Eine sofort vorgenommene Tracheotomie half nur vorübergehend, sodaß man sich entschloß, die in schwersten Zustand befindliche Frau sofort ohne Narkose zu operieren. Schmerzen traten nur bei der Blasenlösung auf. Die Frau genas und eine antiluetische Kur wurde angeschlossen.

Bronchialasthma mit Herzinsufficienz und Lungenödem waren bei Voigt Anlaß zum Eingreifen.

Appendicitis komplizierte die Schwangerschaft bei einer Frau, worüber Marschner berichtet. Es besteht tetanus uteri bei hochstehender Portio. Der Schnitt reißt aus, es wird perforiert und extrahiert. Vorübergehende Besserung. Am 5. Tage Laparatomie. Um die perforierte Appendix hat sich ein perityphlitischer Absceß

gebildet. Nach Monaten erst heilt eine entstandene Darmfistel. Marschner fürchtete die Infektion beim abdominalen Schnitt und führte daher die s. c. v. aus.

In der russischen Statistik von Rosenfeld (53 Fälle) finden wir als neue Indikationen: Hämoptoe, Abortblutung und akute gelbe Leberatrophie. Döderlein operierte, als eine Eklampsie durch Blasenmole kompliziert war. Eine schwierige Diagnose hatte Fischer zu stellen, als meningitische Symptome zusammen mit einer Eklampsie auftraten. Die Frau starb und bei der Sektion ergab sich eine Meningitis, aber ebenso die für Eklampsie typischen Veränderungen an der Leber.

Als 1918 die Grippe in Deutschland wütete, hat Bumm, als er sah, daß bei Schwangeren durch das Fieber oft Wehen angeregt wurden, die von 14 Fällen 12mal zum Abort und dabei 4mal zum Tode der Mutter führten, mit gutem Erfolg eingegriffen. Er schreibt die heilende Wirkung dem Blutverlust sowie der besseren Atmung und Durchlüftung der Lunge zu.

Nach Kersting wird in Paderborn die Indikation auch auf rein kindliche Indikation ausgedehnt. Es wurde 5mal wegen drohender Erstickung die s. c. v. vorgenommen.

Zur Frage, ist der Eingriff ein alleiniges Vorrecht der Klinik oder darf er im Privathause ausgeführt werden, bringt Uthmöller einen Beitrag. Er führt im Privathause bei guter Hilfe durch Laien und Hebamme eine s. c. v. mit bestem Erfolg aus und vertritt den Standpunkt: „Schnelligkeit ist das punctum saliens bei der aktiven Eklampsietherapie". Daher soll man im Notfall trotz geringer Asepsis im Hause operieren. Auch Stickel hat an der Jenenser Frauenklinik bei 2 Frauen, wegen vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Plazenta, unter Assistenz von Volontär, Hebamme und Hebammenschülerin mit gutem Ausgang für die Mütter und einem toten, unreifen Kinde den Eingriff im Privathaus ausgeführt. Desgleichen operierte Herz in einer Dachkammer mit gutem Heilerfolg eine Frau. Es bestand eine Stenose der Cervix. Das untere Uterinsegment war ganz dünn ausgezogen und nach vorn ausgesackt, der Kopf stand quer auf dem Beckenboden. Es bestand höchste Rupturgefahr. Die s. c. v. war also sofort indiciert. Auch Stähler operierte 2mal mit Erfolg im Privathause.

Nacke hält wie viele andere Autoren die Möglichkeit der auftretenden Schwierigkeiten — zumal am Ende der Schwangerschaft bei langausgezogenem Mutterhals — für zu groß und fordert in

Hinsicht auf die Zwischenfälle wie Ruptur, Blutungen usw. unbedingte Klinikaufnahme. Hierzu ist zu sagen, daß die Cervix in allen Fällen zum großen Teil erhalten sein muß, da die Operation sonst technisch nicht ausführbar ist. Man müßte sonst ohne Sicht den Schnitt nach vorn gegen die Symphyse ausführen.

Bei den stattgefundenen Nachuntersuchungen wurde meist nur Günstiges festgestellt. Von Bardeleben untersuchte 8 von Bumm operierte Fälle. In einem Falle war die Cervixnaht von der Portio bis zum Scheidenansatz dehiscent, doch lagen keine Beschwerden oder Verwachsungen vor, und die Narbe war gegen die Blase gut verschieblich. Dreimal entstand eine Verlagerung, einmal eine antepositio, 2mal retroversio mit anteflexio. Niemals traten jedoch Ausfluß und Blutungen auf.

Rühl berichtet, daß 4mal Frauen wiederum gebaren und keinerlei ungünstiger oder störender Verlauf bei der zweiten Geburt auftrat.

Über spätere Geburten nach s. c. v. liegt eine Dissertation aus der Döderleinschen Klinik von 1913 vor, in der Gruber an 14 späteren Geburten nachweist, „daß der vaginale Kaiserschnitt ohne nachteiligen Einfluß auf den normalen Verlauf späterer Geburten sein kann". Moran hat 12mal nichts Nachteiliges gesehen. Wennerström, Jerie und von Bardeleben haben ebenfalls komplikationslose Folgegeburten gesehen. Selbst wo die Heilung nicht per primam intentionem eintrat, sah Westphal nie die Narbenbildung die physiologischen Grenzen überschreiten oder ein Geburtshindernis veranlassen.

Zur Rettung des Kindes bei einer Moribunden halten Westphal wie Dührßen das vaginale Vorgehen für die Methode der Wahl, weil dieses auf die Umgebung und die Angehörigen bei weitem nicht den schrecklichen Eindruck macht wie ein abdomineller Kaiserschnitt. Deshalb ist auch die Erlaubnis zum Schnitt, der zur Kindesrettung unbedingt notwendig ist, leichter von den Angehörigen zu erlangen.

Sehr umstritten ist die Frage, ob eine placenta praevia als Indikation zur s. c. v. zu gelten hat. Das Eintreten Bumms für die s. c. v. bei placenta praevia habe ich oben schon erwähnt. Bemerkenswert ist jedoch, daß er sich später von dieser Indikation wegen der technischen Schwierigkeiten und schlechten Resultate losgesagt hat und entweder die abdominale Schnittentbindung oder je nach Lage des Falles die Wendung nach Braxton-Hicks oder die

Meteuryse bevorzugt. Pfannenstiel, Martin, Hofmeier, Essen-Möller lehnen die s. c. v. bestimmt ab. Krönig ebenfalls mit folgender Begründung: „liegt die Placenta an der Hinterwand, so ist die s. c. v. brauchbar, liegt sie vorn, so ist es schlecht wegen der leichten Zerreißlichkeit der Placenta-Haftfläche. „Bei 8 Fällen traten 4mal Risse auf, bei denen 2 Patientinnen der schweren Blutung erlagen." Da man nicht weiß, ob die Placenta vorn oder hinten implantiert ist, so ist die Gefahr des Mißerfolges zu groß.

Auf der anderen Seite stehen die Veröffentlichungen von Henkel, Neyhoff und vor allem die Dissertationen von Schröder aus der Döderleinschen Klinik.

An Hand von 65 im Schrifttum veröffentlichten Fällen, von denen bei 47 nähere Angaben gemacht sind, hat er eine mütterliche Sterblichkeit von 13,8% festgestellt. In den 67 Fällen, die Döderlein operiert hat, eine solche von nur 7,5%. In ausführlichen Tabellen und Statistiken werden die näheren Umstände und Zwischenfälle dargelegt. Es ergibt sich, hervorgerufen durch die große Erfahrung der Döderleinschen Klinik, in Bezug auf die placenta praevia ein sehr günstiges Bild. Jedoch ist bei vereinzelter Anwendung der Methode das Ergebnis wesentlich schlechter, wie die Statistik der nicht an der Münchner Klinik ausgeführten s. c. v. zeigt. Es ist zu betonen, daß die Münchner Klinik unter Döderleins Leitung nahezu die einzige geblieben ist, die bei placenta praevia den vaginalen Weg grundsätzlich wählt.

Dührßen schlägt für die Behandlung der placenta praevia eine kombinierte Methode vor, die durchaus einleuchtend erscheint. Er beginnt mit einer Meteuryse zur Erweiterung des Cervikalkanals und gleichzeitiger Blutstillung. Tritt die Erweiterung nicht schnell genug ein, oder nimmt die Blutung allzu bedrohliche Formen an, so schneidet er unter guter Sicht auf dem Meteurynter ein unter stetem Zuge und kann dann die Extraktion des Kindes unter geringerem Blutverlust anschließen, da der Meteurynter, solange er liegt, eine gute Kompression der Gefäße zeitigt. Auch dieses Verfahren hat sich wegen der Unmöglichkeit der exakten Blutstillung bei im Durchtrittsschlauch anhaftender Placenta nicht eingebürgert.

Die Blasenverletzung wird, obwohl in vielen Abhandlungen davor gewarnt wird, kaum in den Statistiken als Operationsfolge beschrieben. Der Standpunkt Jägers, durch reinen hinteren Schnitt diese Gefahr restlos zu beseitigen und das Douglas-Peritoneum zu eröffnen, ist wegen der Eröffnung des Peritoneums, die ja gerade

durch die s. c. v. vermieden werden soll, nicht zu teilen, zumal da die technische Ausführung recht schwierig und unübersichtlich ist.

Leichter entstehen Blasenverletzungen, wenn schon vorher einmal die s. c. v. ausgeführt wurde, da dort die Narbe direkt an der Blasenhinterwand liegt, und sowohl beim Abpräparieren als auch beim Durchschnitt des Kopfes Läsionen entstehen können.

Die weitere Entwicklung nach dem Kriege.

Nach dem Kriege wird die s. c. v. mehr und mehr als Methode zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung angewandt. 1910 schon hatte sich Jahreiß dafür eingesetzt. Auch die Dissertation von v. Hafenbraedl 1912 fällt in diese Richtung. Ebenso sind die abdominellen Methoden der Schnittentbindung für ausgetragene Kinder soweit fortgeschritten, daß sie ungefährlicher und häufiger angewandt werden.

Von Dörfler, Heinsius, Leibtschick und v. Ott wird ungefähr gleichzeitig für die interruptio graviditatis in mittleren Monaten ein neues Verfahren „Der kleine vaginale Kaiserschnitt" angegeben: Nach einem halbmondförmigen oder Lappenschnitt im vorderen Scheidengewölbe etwa 1 cm von der Portio entfernt wird die Blase abgeschoben und ohne Verletzung der Portio der Cervikalkanal und das untere Uterinsegment gespalten. Durch diesen Schlitz werden Frucht und Placenta entfernt und alles wieder vernäht. Zum besseren Lochialabfluß kann man vorher die Portio und den Cervikalkanal mit Hegar- oder Laminariastiften dilatieren und dann einen Streifen einlegen.

Die Indikationsstellung ist nach dem Kriege kaum verändert worden. Einige Indikationen traten hinzu. Essen-Möller hat sich in der Therapie bei totaler, zentraler placenta praevia im Gegensatz zu früher doch zur vaginalen Methode entschlossen, da beim abdominellen Vorgehen die Keimflora zu leicht eine diffuse Peritonitis hervorruft, die bei der s .c. v. leichter auf den Uterus beschränkt bleibt.

Bacialli nahm einen Echinococcus des kleinen Beckens als Anlaß zur Operation.

In der neusten größeren Statistik von Hajek 1933 aus Prag finden wir neu folgende Anzeigen: chorea gravidarum, polyneuritis, struma retrosternalis, encephalitis postgripposa, morbus Addisoni, glaukoma absolutum und multiple Sklerose. Die Mortalität

betrug 11,5% wobei jedoch kein der Operation zu Last fallender Tod eintrat. Bei Nachuntersuchungen waren die Folgen im allgemeinen geringfügig. Einige Frauen hatten pathologische Menses, 4 haben abortiert, eine kann schlecht Harn halten, 5 haben normal entbunden, bei 2 Frauen wurde die s. c. v. 2mal vorgenommen, wobei das Abpräparieren der Blase schwierig war.

Arten der Narkose.

Die Frage der Narkose ist verschieden gelöst worden. Daß Zarate einmal ganz ohne Narkose auskam, ist oben schon berichtet. Die lokale Kokain-Anaesthesie wurde von v. Ungaro bei einem Herzvitium angewandt, was auch oben schon berichtet ist. Von Südamerika aus wird als Narkose von Bungalea und mehrfach von Chamorro die Lumbalanästhesie empfohlen. Er hält bei Graviditätstoxikosen und Lungenaffektionen die s. c. v. in Lumbalanästhesie für das schonendste Verfahren. In Prag wurde nach Hajek 40mal ohne schlechte Folgen lumbal anaesthesiert.

Das Chloroform, welches früher ausschließlich angewandt wurde, hat den großen Vorteil, daß es nicht brennbar ist. Heute, wo fast überall ohne offenes Feuer und mit elektrischem Licht gearbeitet werden kann, ist dem Äther der Vorzug zu geben, weil das Cloroform ein starkes Parenchymgift ist. Gerade bei Eklampsie und Kreislaufstauungen ist die Leber so schwer geschädigt, daß jede weitere, wenn auch kleine toxische Schädigung, zur akuten Leberinsuffizienz und damit zum Tode führen kann.

Wie in der Chirurgie werden zahlreiche Stoffe und Präparate als Basisnarkose verwandt, so Avertin, Eunarkon, Evipan-Natrium und Chloräthyl. Letzteres wird am häufigsten angewandt, da die Handhabung als Tropfnarkose vor dem Äther äußerst einfach ist. Bei den intravenösen Verfahren ist zu sagen, daß sie deshalb nicht gern angewandt werden, weil die Venen für häufig notwendige, nachträgliche Injektionen und Infusionen unverletzt gehalten werden sollen.

Nach diesem geschichtlichen Überblick soll besprochen werden, wie die Methode der vaginalen Schnittentbindung heute entwickelt ist und mit welchen Ergebnissen — gezeigt am Beispiel einer Deutschen Klinik — wir rechnen können.

Ergebnisse des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin.

Von 1926—36 wurde am Rudolf-Virchow-Krankenhaus der vaginale Kaiserschnitt 109mal ausgeführt. Die Operationsmethode war ausnahmslos die von Bumm angegebene. Es wurde lediglich der vordere Schnitt ausgeführt und, wenn es erforderlich war, derselbe bis ins untere Urterinsegment ausgedehnt. Zur Loslösung des vorderen Scheidengewölbes vom Mutterhals wurden verschiedene Schnittführungen angewandt. Der einfache Querschnitt kurz über der Portio wurde in den niedrigen Schwangerschaftsmonaten vorgezogen. Hieraus wurde, sofern der Schnitt nicht ausreichte, die halbmondförmige Umschneidung des Portio entwickelt. Am häufigsten wurde bei ausgetragenen Kindern der umgekehrte T-Schnitt angewandt. Der U-förmige Lappenschnitt hat an sich den Vorteil, daß er bei Vernähung die mediale Cervixnaht deckt, aber er fällt bei der Operation — insbesondere bei manuellem Eingehen — ins Operationsfeld, wird gezerrt, gequetscht und verhindert den klaren Überblick, zumal Spekula, die ihn halten könnten, bei manuellen Eingehen nicht verwandt werden können. Bei der weitgehenden Durchschneidung seines Gefäßzuflusses ist auch seine Ernährung nicht ideal zu nennen und es kommt zu Heilungsverzögerungen. Der umgekehrte T-Schnitt wird also die Methode der Wahl bleiben.

Zur Entwicklung der Frucht wurde bis auf 3 Fälle die Wendung und Extraktion vorgenommen. Zweimal handelte es sich um Steißlagen, die auch entsprechend entwickelt wurden. Einmal war die Wendung nicht mehr möglich. Die Entwicklung des Kindes wurde daher mit der Zange beendet. Das Kind blieb am Leben und gedieh gut.

Die Entwicklung des Kopfes machte vereinzelt Schwierigkeiten. Einmal hatte sich das Kinn hinter die Symphyse verhakt. Ein anderes Mal folgte der Kopf erst auf Druck von außen, wobei eine intracranielle Blutung dem Kinde zum Verhängnis wurde.

Der Veit-Smellie'sche Handgriff führte in einem Falle nicht

zum Ziel. Die Zange am nachfolgenden Kopf brachte ein lebendes Kind zur Welt, das auch weiterhin am Leben blieb.

Bei einer schwierigen Armlösung trat eine Humerusschaftsfraktur auf, die im Desaultverband gut heilte.

Die Perforation am nachfolgenden Kopf wurde 29mal vorgenommen, um bei unreifem oder abgestorbenem Kind den Cervixschnitt nicht zu lang machen zu müssen und die Weichteile der Frauen zu schonen.

Bei Erstgebärenden, oder wenn sonst die Scheide eng war, wurde mitunter die schon von Dührßen angegebene Episiotomie gemacht. In den neun Fällen wurde zweimal ein geringfügiges Weiterreißen des Schnittes beobachtet. Sonst sind 4mal Damm- bezw. Scheidenrisse aufgetreten. Ein Scheidenriß von diesen hatte größere Ausmaße. Er setzte sich fort bis in die Parametrien. Bei der Sektion — die Frau erlag ihrer Eklampsie — wurde das Operationsgebiet völlig reizlos und ohne Blutung angetroffen.

Im älteren Schrifttum wird vor dem Weiterreißen der Uteruswunde, gerade wenn nur der vordere Cervixschnitt angewandt wird, gewarnt. Am Virchow-Krankenhaus trat ein solcher Zwischenfall nur zweimal in geringem Ausmaße ein. Es gelang jedoch jedes Mal, die Blutung sofort zu stillen.

Diese Befürchtungen, die oft zur Vornahme von riesigen vorderen und hinteren Schnitten geführt haben, erscheinen also, wenn nicht grundlos, so doch stark übertrieben. Es muß versucht werden, im Interesse der Mutter mit dem geringstmöglichen Schnitt auszukommen. Eine Narbe hoch in der Uterusmuskulatur kann später die Ursache von Störungen der Placentalösung bezw. von Aborten sein.

Ebenso unbegründet wie die Befürchtungen des Weiterreißens der Uteruswunde ist die Angst vor Blasenverletzungen. Ich habe die Krankengeschichten der beiden Patientinnen, die eine Blasenverletzung erlitten, im Auszug wiedergebracht:

1. Frau F. M. 21. 2. 1929, 26 Jahre, früher ein Abort, Ipara, L. R. 6. 6. 28. Gravid. Mens. 9—10, praeeklamptischer Zustand, Blutdruck nach R. R. 210/150.
S. c. v. in Äthernarkose. Beim Abschieben der Blase wird diese eröffnet. Wendung und Extraktion eines lebensfrischen Mädchens, 46 cm lang, 2200 gr. schwer. Digitale Lösung der Placenta. Doppelte, fortlaufende Naht der Blasenverletzung. Dauerkatheder. Temp. bis 38.0 Grad 4 Tage lang. Ent-

lassung am 17. Tag. Pat. kann spontan Urin lassen und hat keinerlei Beschwerden dabei.

2. Frau A. W. 5. 2. 34., 44 Jahre, früher 3 Aborte, 10 para, L. R.?, Gravid. Mens. 8 — 9. Eklampsie, Adipositas, Blutdruck nach R. R. 210/110.
S. c. v. in Äthernarkose. U-förmiger Lappenschnitt. Beim Abschieben Einreißen der Blase. Wendung, Extraktion, Veit-Smellie'scher Hangriff. Knabe 45 cm lang, 1750 gr. schwer, gedeiht später gut. Placenta haftet fest, manuelle Lösung, Naht des dreimarkstückgroßen Blasenrisses in 4 Schichten. Tamponade. Patientin ist sehr unruhig. Es tritt keine Nachblutung auf. Exitus letalis nach 5 Stunden. Die Sektion ergibt die für Eklampsie typischen Leberveränderungen, Blutungen in Leber und im Reizleitungssystem des rechten Herzens, Glomerulonephritis und Hirnhyperämie, Blasenwunde reizlos.

Während bei dem ersten Falle alles in Ordnung verlief, starb im zweiten Falle die Frau. Jedoch hat hier die Blasenverletzung keinerlei Einfluß auf den tödlichen Ausgang gehabt, sondern die Patientin ist ihrer Eklampsie und den intracardialen Blutungen erlegen. Ob die Frau, wenn die Eklampsie nicht zum Tode geführt hätte, von seiten der Blasenwunde Beschwerden oder ernste Komplikationen mit Fieber gehabt hätte, ist schwer zu entscheiden, jedoch nach dem Sektionsprotokoll und im Vergleich zum Verlauf im ersten Falle nicht anzunehmen.

Es ergibt sich also, daß die Gefahr von Blasenverletzung überhaupt und auch deren Folgezuständen verhältnismäßig gering ist, und nicht soweit führen darf, aus diesem Grunde die s. c. v. abzulehnen, oder den durch die Möglichkeit des Einreißens des Douglasperitoneums viel gefährlicheren hinteren Schnitt anzuwenden, wie es Jaeger in seiner Dissertation Köln 1922 empfiehlt.

An sonstigen Verletzungen der Weichteile entstand einmal bei einer Steißlage eine Klitorisverletzung. Die Wunde wurde versorgt. In der Folgezeit hatte die Frau sieben Tage lang subfebrile Temperaturen und konnte am 25. Tag beschwerdefrei entlassen werden.

Die gefürchtete Komplikation der Blutung, sei es aus Schnitten oder aus dem atonischen Uterus, trat 8mal auf, 4mal bei Eklamptischen. Im ersten Falle lag ein Hydrammnion vor. Nach

Ablassen des Fruchtwassers blutete es aus dem Uterus. Durch den erhöhten Druck waren die Gefäße komprimiert, und, als dieser nachließ, entstand die Blutung. Auch allein die Überdehnung des Uterus führte infolge mangelhafter Kontraktionsfähigkeit nach seiner Entleerung zu atonischen Blutungen. Der Uterus kontrahierte sich jedoch bald nach der Entbindung, und am 17. Tage wurde die Frau geheilt entlassen. Im 2. Falle entstand nach schwieriger Operation mit Perforation eine Blutung aus der teilweise gelösten Placentahaftfläche. Nach manueller Lösung stand auch hier die Blutung. Entlassung am 15. Tage o. B. Ein anderes Mal lag bei einer alten Erstgebärenden eine Uterusatonie vor, die jedoch behoben werden konnte. Am 4. Tag Temperatur 38.8°. Entlassung am 16. Tag mit Spuren von Eiweiß im Urin von der schweren Eklampsie und Schwangerschaftsnephritis her. Eine schwere Blutung aus der gesetzten Schnittwunde in einem weiteren Falle wurde durch Naht gestillt. Entlassung am 14. Tag o. B. In den übrigen 4 Fällen lagen andere Indikationen vor. Die Krankheitsberichte folgen weiter unten.

Indikationen zur s. c. v.

Welches sind nun die Indikationen für eine vaginale Schnittentbindung? Vorerst ist zu bemerken, daß ein enges Becken jedes vaginale Vorgehen mit Ausnahme der prophylaktischen, künstlichen Frühgeburt ausschließt. Dührßen hatte die s. c. v. für Grenzfälle von engem Becken vorgeschlagen, d. h. für Fälle, in denen das Mißverhältnis nicht zu hochgradig ist, sodaß noch mit der Möglichkeit des Durchtritts des kindlichen Schädels unter günstigen Umständen gerechnet werden kann. Für diese Fälle wird die s. c. v. jetzt im allgemeinen abgelehnt. Dagegen in Übereinstimmung mit Bumm kommt sie sehr wohl in Betracht als eine schonende und schnelle Methode der Einleitung der künstlichen Frühgeburt in den Fällen, in denen das ausgetragene Kind das enge Becken nicht passieren könnte, während eine Frühgeburt vom Ende des 8. Monats noch durch das enge Becken hindurch entwickelt werden kann. Der Vorzug liegt hier darin, daß mit dieser Methode das Kind rasch entwickelt werden kann, während bei der anderen Methode der Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen ihrer langen Dauer die Frucht abstirbt, zu deren

Lebenderhaltung ja gerade der Eingriff unternommen wird. Der Nachteil der s. c. v. in diesen Fällen liegt in der Schwierigkeit, das Alter der Frucht genau zu bestimmen. Macht man den Eingriff zu spät, so gelingt die Extraktion der Frucht nicht, infolge des mechanischen Mißverhältnisses zwischen Frucht und Becken, macht man sie zu früh, so geht die Frucht nachträglich an Schwäche der Vitalität zu Grunde. Darum sind auch Bumm und die meisten Geburtshelfer dafür, beim ausgetragenen Kind durch Bauchschnitt zu entwickeln.

Ganz allgemein ist die s. c. v. das Vorgehen der Wahl, wo bei fehlendem Mißverhältnis zwischen Kind und mütterlichem Becken und geschlossenen Geburtswegen sofort entbunden werden muß.

Der Indikationsbereich erstreckt sich auf akute Lebensbedrohung für die Mutter. Die Zeit für eine langsame Einleitung der Geburt mit Dilatatoren, Meteuryntern oder wehenanregenden Mitteln ist nicht da. Die physiologische Auflockerung und Erweiterung der Geburtswege ist erst recht nicht möglich. Daher tritt die chirurgische Erweiterung durch Schnitt in ihr Recht. Während der Cervixkanal gut zu erweitern ist, ergeben sich bei Erstgebärenden in der Scheide oft sehr enge Verhältnisse, die eine Episiotomie fordern oder zu Scheiden- und Dammrissen Anlaß geben, wie oben bereits besprochen.

Bei der Indikation stehen an erster Stelle Nierenschäden, die durch die Schwangerschaft bedingt sind, und sonstige Nierenschäden. Den weitesten Raum nehmen hier die verschiedenen Grade der Eklampsie vom status praeeklamptikus über die ausgesprochene Eklampsie mit Anfällen bis zum coma eclampticum ein.

24mal wurde beim status praeeclamptikus eingegriffen. 16mal bei mittelschweren und 33mal bei schweren Eklampsien und Koma.

Der status praeeklamptikus war gekennzeichnet durch mehr oder minder starke Albuminurie bis 9‰ Esbach, Kopfschmerzen, erhöhten Blutdruck häufig um 200, Ödeme und auch Sehstörungen. Häufig traten zu diesen Symptomen noch aggravierende hinzu: Querlage, Erblindung durch retinitis albuminurica, Haematurie, Hydrammnion mit einem Bauchumfang von 109 cm und Mehrlingsschwangerschaft.

Über die 3 Fälle, die tödlich verliefen, will ich im Auszug der Krankengeschichte berichten:

1. Frau E. W. 2. 7. 35. 32 Jahre, 3 Aborte, 3para, L. R. 15. 10. 34, Gravid. mens. 6—7.
Sehstörung, perisvaskulaere Blutung um die Optikuspapille, R. R. 225/160, Fußlage. Äthernarkose, umgekehrter T-Schnitt, Extraktion, Perforation am nachfolgenden Kopf. Männliche Frucht 34 cm lang. Manuelle Placentalösung, Naht, Streifen. Exitus letalis nach 19 Stunden. Die Sektion ergab: Nephropathia gravidarum, Eklampsieleber, Herzhypertrophie.

2. Fräulein M. D. 15. 3. 36. 39 Jahre, 1923 s. abd. c., 2 para, L. R. 17. 8. 35. Gravid. mens. 7 — 8, Augenflimmern, R. R. 220/155, status praeeclamptikus.
Äthernarkose, Querschnitt über der Portio, Wendung, Extraktion, Perforation, manuelle Placentalösung, Fixation der Blase durch einige Nähte, Naht, Streifen.
Es tritt Ileus auf. Bei Anlage einer Darmfistel liegt eine eitrige Peritonitis vor. Eine Verletzung des Peritoneums durch die Operation ist nicht sicher festzustellen. Es bestehen keine Adhäsionen im vorderen und hinteren Douglasraum. Temperatur steigt in den nächsten Tagen bis 38.8°. Exitus letalis am 5. Tag. Sektionsergebnis: Placentareste, eitrige Myometritis, diffuse, fibrinöse Peritonitis, paralytischer Ileus, broncho-pneumonische Herde.

Es ist dies ein Fall, wo ein infizierter Placentarest trotz manueller Lösung in utero verblieben ist. Dabei steht der Placentarest sicher mit der alten Sektionsnarbe im ursächlichen Zusammenhang. Die schwere Uterusinfektion und folgende Peritonitis ist durch den Placentarest hervorgerufen worden, wobei alle Therapie vergebens war.

3. Frau E. N., 7. 5. 36, 28 Jahre, Ipara, L. R. 19. 11. 35, Gravid. mens. 6.
Sehstörungen, hochgradige Schrumpfniere, R. R. 265/180, praeeklamptischer Zustand. Chloräthyl-Äthernarkose, Episiotomie, Längsschnitt auf der Portio.
Blasensprengung, manuelle Placentalösung, Naht, Tampon. Exitus letalis in tabula. Sektion ergab: Nekrosen in der eklamptisch veränderten Leber, sekundäre Schrumpfniere, Hirndruck.

Hier hat der durch die Schrumpfniere hervorgerufene, überaus hohe Blutdruck zum Hirndruck und damit zur Lähmung des Atemzentrums geführt.

Prophylaktisch wurde bei einer Frau, die schon vorher einmal in der Klinik durch vaginalen Schnitt wegen Eklampsie entbunden worden war, als sie wieder praeeklamptische Symptome zeigte, eingegriffen. Es folgen beide Krankengeschichten:

I. Frau C. B., 12. 8. 31, 23 Jahre, Ipara, L. R. 18. 12. 30, Gravid. mens. 9 — 10.
Eklampsie mit Anfällen.
Äthernarkose. Umgekehrter T-Schnitt, Wendung. Es gelingt nicht, das Kind schnell genug zu entwickeln, Kind stirbt ab, Perforation, Blasenfixation, Naht. Bis zum 8. Tag normaler Heilungsvorgang. Am 15. Tag zeigt sich eine geringe Dehiscens der unteren Cervixnaht. Am 27. Tag Wunden abgeheilt. Vom 8. Tage ab war eine schwere Cystopyelitis aufgetreten, wegen der die Patientin noch 2 Monate in der Klinik verblieb.

II. Am 3. 12. 35, also nach 4 Jahren wird Frau C. B. wieder aufgenommen. Sie war inzwischen nicht schwanger gewesen. L. R. 12. 5. 35, Gravid. mens. 6 — 7, R. R. 210/130, status praeeclampticus.
Cloräthyl-Äthernarkose, Querschnitt über der Portio. Es gelingt schwer, die Blase von der klaffenden Cervix abzuschieben wegen der früheren durch die Cystopyelitis hervorgerufenen Sekundärheilung. Wendung, Extraktion, Perforation der unreifen Frucht, digitale Ausräumung und Curettage des Uterus. Subfebrile Temperaturen im Wochenbett. Am 6. Tag stieg das Fieber einmal bis 38.0°. Am 18. Tag wird die Frau geheilt mit einem Blutdruck nach R. R. von 130/90 entlassen.

Die mittelschweren Eklampsien verliefen bei sofortigem aktiven Eingreifen meist günstig. 2 Todesfälle waren Folge einmal einer Hirnblutung im linken Ventrikel, einmal eines Kreislaufversagens infolge einer Aortenendocarditis und anschließender, allgemeiner Sepsis.

Wesentlich weniger günstig sind die Ergebnisse bei den schweren Eklampsien, wo 12 Frauen verlorengingen. Über einen Teil der Fälle habe ich oben schon in anderem Zusammenhang berichtet. Der renale Tod nimmt die erste Stelle ein. Weitere Todesursachen waren Hirnblutungen und Ödeme, akute Herzdilatationen, eine vorher schon bestehende Pneumonie und Sepsis durch den staphylococcus aureus hämolytikus.

Die anatomischen und toxischen Veränderungen waren vor der Operation so weitgehend, daß diese selbst durch Entfernung der Intoxikationsquelle nicht mehr helfen konnte.

Die Schwangerschaftsnephrose, Cystopyelitiden, retinitis albuminurica waren die hauptsächlichsten Nierenschäden, die die Indikation zur s. c. v. gaben.

Bei 9 von 11 Frauen trat Heilung ein. Lues bedeutete einmal eine Komplikation einer Nephritis mit Netzhautablösung und führte, da eine rekurrierende Endocarditis und myodegeneratio cordis bestand, zum Tode. Die Uraemie war im anderen Falle bei Pyonephrose und Zwillingsschwangerschaft durch die Operation nicht mehr aufzuhalten.

In diesem Zusammenhang sei über einen Fall von toxischer Psychose, hervorgerufen durch schwere Cystopyelonephritis, berichtet:

> Frau H. G., 13. 10. 35, 35 Jahre, 1 Abort, 11 para, L. R.?, Gravid, mens. 7 — 8. Operation in Chlorathyl-Äthernarkose, typisch, die Placenta ist an 3 Stellen adhärent und wird manuell gelöst. Die Frau hat hohes, septisches Fieber. Ein paranephritischer Absceß wird eröffnet. Exitus letalis am 9. Tag. Die Sektion ergibt eine Cystopyelonephritis, Phlegmone des retroperitonealen Gewebes, allgemeine Sepsis.

Als zweite große Indikationsgruppe sind die lebensbedrohlichen Blutungen zu nennen, jedoch nicht die durch placenta praevia verursachten, da in solchen Fällen im Gegensatz zu Döderlein der abdominelle Weg oder die Wendung nach Braxton-Hicks als gefahrloser erkannt ist und begangen wird.

Es ereignete sich unter 5 Fällen von vorzeitiger Placentalösung ein Todesfall.

> Frau W. G., 23. 11. 30, 36 Jahre, 2 para, L. R. 6. 6. 36, Gravid. mens. 5 — 6.
>
> Nach einem Trauma hat die Frau eine starke Blutung und wird ohnmächtig eingeliefert. Der Blutverlust auf dem Transport betrug 700 — 800 ccm.
>
> Äthernarkose, Halbmondschnitt, Wendung und Extraktion der 30 cm langen Frucht. Die Placenta liegt in toto gelöst in utero. Es entleeren sich riesige Blutcoargula. Naht, Scheidentamponade. Der Uterus contrahiert sich nicht. Die Patientin erbricht und hat starken Lufthunger. Nach 3 Stun-

den tritt der Tod ein. Die Sektion zeigte neben stärkster Anämie aller Organe und Atonie des Uterus eine Cholelithiasis und Lungentuberkulose.

Letztere Befunde dürften aber kaum weitergehend das Eintreten des Todes beeinflußt haben. Es handelt sich um eine reine Verblutung.

Als letzte Gruppe seien die seltneren Indikationen zusammengefaßt. Es handelt sich hier um schwere Allgemeinerkrankungen, die durch Zusammentreffen mit einer Schwangerschaft eine übergroße Belastung für den mütterlichen Organismus darstellen. Man will der Mutter die schwere Beanspruchung durch die Wehen und die Geburt ersparen.

Immerhin 11mal wurde bei mehr oder weniger dekompensierten Herzfehlern — es handelte sich vornehmlich um Mitralstenosen mit Insufficienz — die Operation durchgeführt. 2 mal kam die Hilfe zu spät.

1. Frau K. U., 7. 4. 26, 31 Jahre, Ipara, L. R.?, Gravid, mens. 7.

Myodegeneratio et vitium cordis (Mitralstenose), Ödeme, Dyspnoe, unregelmäßige Herzaktion, Stauungsbronchitis. Als die Frau Wehen bekam, sofortige Operation in lumbaler Anaesthesie unter Verabreichung von Skopolamin-M.

Die sitzende Frau wird von einem 37 cm langen, 900 gr. schweren Foeten entbunden. Trotz aller Herzmittel und einer Dauertropfinfusion kommt die Frau nach 20 Stunden zum Exitus letalis.

Der Klappendurchschnitt an der Mitralis betrug nur 0.5 cm. Weiter fanden sich Thromben im linken Herzohr, ein haemorrhargischer Infarkt im Lungenunterlappen und hochgradige Stauung aller Organe.

2. Frau M. P., 16. 7. 26., 31 Jahre, 2 para, L. R. 5. 11. 25., Gravid. mens 9—10.

Mitralinsufficienz und -stenose, akute insufficientia cordis Cheynes-Stockes'sche Atmung. Typische Operation in lumbaler Anaesthesie, sitzend. Die Frau bleibt trotz aller Bemühungen weiterhin cyanotisch und ist somnolent. Schon nach 2 Stunden tritt der Tod infolge hochgradigem Lungenödems ein.

Während im ersten Fall die weitgreifenden, anatomischen Klappenveränderungen eine Kompensation trotz Entleerung der

Bauchhöhle und der dadurch bedingten besseren Atmungsverhältnisse, nicht zuließen, lagen die Verhältnisse bei Frau M. P. insofern anders, als das akute Herzversagen überraschend kam. Die Herzkraft war nicht mehr ausreichend zu stärken und in Gang zu bringen, damit sie das Lungenödem beseitigen konnte.

Ähnlich ist es mit der Indikation bei Lungentuberkulose in zwei Fällen und Kehlkopftuberkulose. Die atmende Oberfläche ist verkleinert, bei Herzvitien durch die Stauung und das Ödem, bei der Tuberkulose durch die gewebszerstörenden Prozesse der Tuberkulose. Bei der Kehlkopftuberkulose war die Stenose des Larynx der Grund für Sauerstoffmangel des Blutes.

Alle drei Frauen wurden komplikationslos entbunden und gynäkologisch o. B. zur Weiterbehandlung auf die innere Abteilung verlegt.

Durch einen praekomatösen Zustand bei diabetes mellitus wurde eine Operation erforderlich. Aber weder durch Insulin, noch Herzmittel konnte das Leben der Frau nach der Operation erhalten werden.

Eine andere Frau, die noch keine Anzeichen eines coma diabetikum hatte, wurde, obwohl die Blutzuckerwerte sehr hoch lagen, durch die s. c. v. entbunden und genas.

Bei einem bereits eingetretenen oder nahe bevorstehenden Coma, sei es diabeticum, eclampticum oder uraemicum scheint die Operation also nur in seltenen Fällen zum Erfolg zu führen. Aber es ist immerhin eine Möglichkeit der Rettung da, und man soll nichts unversucht lassen, was dem Patienten nützen könnte, selbst wenn dadurch Operationsstatistiken nicht im gewünschten Sinne beeinflußt werden.

Die unter der normalen Geburt auftretenden Preßwehen bilden eine große Gefahr für die Frauen, die eine Apoplexie durchgemacht haben, oder zu apoplektischen Insulten neigen. Der plötzlich erhöhte Blutdruck während der Preßwehe führt leicht zu weiteren unberechenbaren apoplektischen Insulten.

1. Frau E. M., 18. 11. 30, 35 Jahre, 2 Aborte, I para, L. R. 25. 2. 30, Gravid. mens 9. Frau kann nicht sprechen, nicht laufen, linksseitige Facialis-parese. R. R. 175/125. Avertin-Äthernarkose. Typische Operation. Eine atonische Blutung steht nach Credé'schem Handgriff. Kind 44 cm, 1900 gr., lebt. Temperatur am 7. und 8. Tag bis 38.2°. Entlassung am 22. Tag. Arm und Bein beweglich. Facialis-Parese gebessert.

2. Eine auf Grund einer Thromboendocarditis entstandene Hirnembolie in der linken Zentralwindung gab Veranlassung bei Frau E. W., am 13. 11. 28 einzugreifen. 22 Jahre, I para, L. R. ?, Gravid. mens 4. Typische Operation. Nach 14 Tagen gynäkologisch o. B. Verlegung zur inneren Abteilung.

Gerade hier mußte auch die geringste Herzarbeit vermieden werden, da sich jederzeit weitere Thromben lösen und zu Embolien führen konnten.

Als letzte Indikation ist die Lymphogranulomatose vorgekommen. Zwar führt die Lymphogranulomatose als solche in fast allen Fällen in kürzerer oder längerer Zeit zum Tode. Doch läßt sich dieser Zeitpunkt weit hinausschieben, wenn man die Schwangerschaft unterbricht. Denn während dieser tritt ein verstärktes und beschleunigtes Wachstum der lymphoid-bindegewebigen Wucherungen auf.

Zusammenstellung der Ergebnisse.

Zum Schluß sei über die Ergebnisse in ihrer Gesamtheit berichtet.

Bei 109 Frauen wurde die Operation ausgeführt, 116 Früchte entwickelt. 24 Frauen starben. Das bedeutet eine Gesamtsterblichkeit von 22% mit Einschluß aller moribunden und comatösen Fälle.

Lebend geboren wurden 56 Kinder, davon starben 18 am ersten Tag und 6 weitere in den folgenden Tagen. Unter den 32 am Leben gebliebenen Kindern waren 18 weiblichen, 14 männlichen Geschlechts. 60 Früchte waren nicht lebensfähig, oder vorher in utero abgestorben. 5 mal kamen Zwillinge, einmal Drillinge zur Welt, doch nur ein Zwillingspaar blieb am Leben.

Das Alter der Frauen lag zwischen 18 und 44 Jahren. Am stärksten beteiligt waren die 31- und 32 jährigen und die 23 jährigen. I parae waren 6, II parae 21, III parae 15 Frauen. Die 4.—6. Geburt erwarteten 10 Frauen. Die höchste Geburtenzahl hatten je eine Frau mit 10 und 11 Geburten.

So bestätigen also auch die Ergebnisse der Geburtshilflichen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses die Erfahrungen anderer Frauenkliniken, daß der Scheidenkaiserschnitt als Operation verhältnismäßig einfach und gefahrlos ist. Die Erfolge erscheinen

nur dadurch weniger günstig, daß er in vielen Fällen bei schwerster Gefährdung von Mutter und Kind vorgenommen werden mußte. Wenn dann der Ausgang ungünstig ist, so ist dies nicht der Operation als solcher zur Last zu legen, sondern in der Schwere des Grundleidens begründet. Die vaginale Schnittentbindung hat sich daher in der beschriebenen Form durchgesetzt und ihren festen Platz als schnell entbindende Operation im Rüstzeug des Geburtshelfers erhalten.

Schrifttum.

A. Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe.

A. Dührßen, Der Vaginale Kaiserschnitt, 1896.

— 25 Jahre Vaginaler Kaiserschnitt, Berl. Klin. Wochenschr. 1920 Nr. 32, S. 752.

S. Gruber, Spätere Geburten nach Vaginalem Kaiserschnitt, Diss. München 1913.

F. X. v. Hafenbraedl, Die sektio vaginalis caesarea als Methode der künstlichen Fehl- und Frühgeburt. Diss. München 1912.

O. Hajek, Über unsere Erfahrungen mit Vaginaler Schnittentbindung und deren Spätfolgen. Med. Klinik 1933, II S. 1936.

Hammerschlag, Lehrbuch der operativen Geburtshilfe.

F. Humbert, Der vaginale Kaiserschnitt. Diss. Straßburg 1909.

B. Jaeger, 6 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt durch das hintere Scheidengewölbe. Diss. Köln 1922.

A. Kersting, Die Schnittentbindungen an der Paderborner Hebammenlehranstalt in ihrem Erfolg für Mutter und Kind. Diss. Göttingen 1919.

R. Lang, Der vaginale Kaiserschnitt. Diss. München 1909.

H. Schröder, Plazenta praevia und vaginaler Kaiserschnitt. Diss. München 1913.

W. Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

L. Venator, Der vaginale Kaiserschnitt. Diss. München 1912.

v. Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

A. Wolf, Indikationen und Technik des vaginalen Kaiserschnitts. Diss. Breslau 1910.

Ferner haben die Veröffentlichungen des Zentralblattes für Gynäkologie und Geburtshilfe der Jahrgänge 1896—1937 von folgenden Autoren, teils als Originalberichte, teils im Referat, Berücksichtigung gefunden:

Acconi, Ahlfeld, André, Anthony, Aranjo Maia, Bacialli, v. Bardeleben, Beckmann, Bennecke, Bolard, Bossi, Brandt, Brindeau, Bumm, Bungalea, Calderini, Chamarro, Cheval, Cheynet, Delmos, Dietrich, Döderlein, Dörfler, Donadeni, Dührßen, Duga, Ehrendorfer, Engelmann, Essen-Möller, Fabre, Fehling, Fischer, Fritsch, Fry, Greenhill, Groß, Hammerschlag, Hauch, Henckel, Heinsius, Herz, Hofmeier, Jahrreiß, Jerie, Jolly, Kallmorgen, Kalisko, Kerr, v. Keyserlingk, Cosmak, Kraemer, Kroenig, Kropac, Krouver, Latzko, Leibtschick, Lessing, Liepmann, Maly, Marschner, Martin, Moran, Nacke, Neyhoff, Olow, v. Ott, Page, Phanneuf, Pfannenstiel, Regnoli, Rosenfeld, Routh, Rühl, Salitzki, Sonderson, Sarvey, Schapiro, Schilke, Seiffart, v. Sellheim, Soeter, Solms, Straehler, Stamm, Straßmann, Thaler, Toth, v. Ungaro, Uthmüller, Veit, Vital Aza, Voigt, Wanner, Weber, Wennerström, Westphal, Wille, Zarate, Zmakin.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir Pflicht und Bedürfnis, Herrn Prof. Dr. Stickel für die Überlassung des Themas sowie für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit aufrichtigen Dank zu sagen.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Martin Schiering wurde am 28. 6. 1912 zu Berlin-Lichterfelde als Sohn des Oberstudienrats Prof. E. Schiering geboren.

In Letmathe in Westfalen besuchte ich die ev. Volksschule, in Berlin-Charlottenburg das Kaiserin-Augusta-Gymnasium, wo ich am 26. 2. 1932 die Reifeprüfung bestand. Von Sommersemester 1932 bis Wintersemester 1933/34 studierte ich in Berlin Medicin. Im Sommersemester 1934 war ich in Heidelberg immatrikuliert und legte dort am 27. 7. 1934 die ärztliche Vorprüfung ab.

Am 2. 11. 1934 trat ich bei der 5. Schwadron des R. R. 6 in Schwedt/Oder ein, und wurde am 1. 4. 1935 als Fahnenjunker (im San. Korps) zur Militärärztlichen Akademie versetzt. Vom Sommersemester 1935 bis Wintersemester 1937/38 studierte ich wieder in Berlin.

Am 29. 6. 1938 bestand ich die große medizinische Staatsprüfung und bin seit dem 30. 6. 1938 Unterarzt am Kurlazarett in Wiesbaden.